UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1943-1944. — N° 23

TRAITEMENT DES INFECTIONS SINUSO-JUGULAIRES D'ORIGINE AURICULAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 26 mai 1944

PAR

René-Joseph-Dominique GERMAIN

Assistant à la Clinique oto-rhino-laryngologique de l'Université de Bordeaux,
Diplômé de Médecine coloniale,
Diplômé d'Études médicales supérieures d'Éducation physique.

Né à BASSE-TERRE (Guadeloupe), le 17 octobre 1915

Examinateurs de la Thèse

MM. PORTMANN, professeur ..... *Président*
BONNIN, professeur .....
SIGALAS, professeur ..... *Juges.*
DESPONS, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6. Place Saint-Christoly, 6

1944

GERMAIN (René-Joseph-Dominique)

Traitement des infections sinuso-jugulaires d'origine auriculaire. — Bordeaux, Delmas, 1944. In-8°, 54 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1943-1944. N° 23.*)

GERMAIN (René-Joseph-Dominique)

Traitement des infections sinuso-jugulaires d'origine auriculaire. — Bordeaux, Delmas, 1944. In-8°, 54 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1943-1944. N° 23.*)

GERMAIN (René-Joseph-Dominique)

Traitement des infections sinuso-jugulaires d'origine auriculaire. — Bordeaux, Delmas, 1944. In-8°, 54 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1943-1944. N° 23.*)

GERMAIN (René-Joseph-Dominique)

Traitement des infections sinuso-jugulaires d'origine auriculaire. — Bordeaux, Delmas, 1944. In-8°, 54 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1943-1944. N° 23.*)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536514_0027

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1943-1944. — N° 23

TRAITEMENT
DES
INFECTIONS SINUSO-JUGULAIRES
D'ORIGINE AURICULAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 26 mai 1944

PAR

René-Joseph-Dominique GERMAIN

Assistant à la Clinique oto-rhino-laryngologique de l'Université de Bordeaux,
Diplômé de Médecine coloniale,
Diplômé d'Études médicales supérieures d'Éducation physique.

Né à BASSE-TERRE (Guadeloupe), le 17 octobre 1915

Examinateurs de la Thèse

MM. PORTMANN, professeur ..... *Président*
BONNIN, professeur ..... *Juges.*
SIGALAS, professeur ..... *Juges.*
DESPONS, agrégé ..... *Juges.*

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1944

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.
ASSESSEUR : M. LABAT.
DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLE, G. SIGALAS, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ABADIE, ROCHER, LANDE, DUVERGEY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurg. et gynécol.	JEANNENEY.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. inf. et orthop.	LOUBAT.
Pathologie et thérapeutique gén.	CARLES.	Clin. des maladies infectieuses	DAMADE.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Chimie biologique et médicale	MACHEBOEUF.
Anatomie pathol. et microsc. clin.	DE GRAILLY.	Physique méd. et pharmaceutique.	WANGERMEZ.
Anatomie	VILLEMIN.	Méd. col. et clin. mal. exotiques.	BONNIN.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Clin. malad. cutanées et syphilit.	JOULIA.
Hygiène	LEURET.	Clin. des mal. des voies urinaires.	DARGET.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.	Clin. mal. nerveuses et mentales.	DELMAS-MARSALET.
Electroradiol. et clin. d'él. médic.	RÉCHOU.	Clin. d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérap. et climatol.	CREYX.
Pharmacie	VITTE	Clinique odonto-stomatologique.	DUBECQ.
Physiologie	FABRE.		

MM. LACOSTE (Histologie). PÉRY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	POUYANNE.
Physiologie	FRANCK.	Obstétrique	N.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	MAHON.
id.	N.	Ophtalmologie	N.
id.	FONTAN.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	N...
id.	N.	Physique médicale	N...
id	SARIC.	Chimie gén. pharm. et toxicol.	CASTAGNOU.
id.	DUBARRY.	Histoire natur. pharmaceutique	GIRARD.
Chirurgie générale	N.	Pharmacie	MESNARD.
id.	MASSÉ.	id.	GRANGER.
id.	N.	Histoire natur. méd. et parasitol.	R. MANDOUL.
id.	MAGENDIE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	N...	Anatomie	J. BEAUVIEUX
Accouchements	MAHON.	Chimie minérale	CASTAGNOU.
Puériculture	FAUGÈRE.	Botanique	GIRARD.
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL.	Cryptogamie	GIRARD.
Médecine légale	N.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Urologie	N...	Bactériologie	MOUREAU.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Physiologie	N...
Ophtalmologie	N.	Chimie biologique	TAYEAU.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

Entre autres pénibles sacrifices, tu as accepté celui d'une longue séparation devenue encore plus cruelle par les soucis qu'a fait naître une guerre odieuse.

A toi, je dédie ce modeste travail, humble témoignage de ma reconnaissance et de mon profond amour.

A CEUX QUI ME SONT CHERS

GERMAIN.

A MES AMIS

A Monsieur et Madame E. FAUCHER

En témoignage de respectueuse amitié.

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A Monsieur le Professeur agrégé DESPONS

Oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux,
Médaille militaire,
Croix de guerre.

A Monsieur le Professeur R. SIGALAS

Professeur de Zoologie et Parasitologie,
Directeur du Laboratoire maritime de l'Ecole des Hautes Etudes de Paris,
Directeur de la Station biologique d'Arcachon,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

A Monsieur le Professeur H. BONNIN

Professeur de Médecine coloniale et de clinique des maladies exotiques,
Médecin des hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GEORGES PORTMANN

Professeur de Clinique d'oto-rhino-laryngologie,
Médecin en chef de la marine (C. R.),
Sénateur de la Gironde,
Membre correspondant de l'Académie de Médecine,
Membre de l'Académie royale de Médecine de Belgique,
Membre de l'Académie nationale de Médecine de Rio de Janeiro,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique,
Grand Officier de l'Ordre du Christ (Portugal),
Officier du Sauveur (Grèce),
Officier de Saint-Sava (Serbie),
Chevalier de l'Ordre de Léopold (Belgique),
Chevalier de Charles III (Espagne).

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales, nous considérons comme un devoir très cher d'exprimer nos sentiments de profonde gratitude à l'égard de tous nos maîtres de la Faculté.

Nos remerciements vont tout particulièrement à notre Maître, M. le Professeur Portmann, qui, après nous avoir inspiré le sujet de ce modeste travail, a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous nous souviendrons toujours de l'excellent accueil que nous avons trouvé dans son service de clinique. Son enseignement clair, précis, ses talents de clinicien avisé, resteront présents dans notre mémoire.

Qu'il daigne accepter le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Nous remercions M. le Professeur R. Sigalas pour la bonté bienveillante qu'il n'a cessé de nous témoigner toujours.

A M. le Professeur H. Bonnin nous exprimons notre respectueuse gratitude pour les précieux enseignements de pathologie exotique que nous avons reçus de lui.

Que M. le Professeur agrégé Despons, notre premier Maître en oto-rhino-laryngologie, veuille recevoir ici nos respectueux hommages. Nous gardons de notre stage dans son service à l'Hôpital des Enfants un vif et reconnaissant souvenir.

TRAITEMENT

DES

INFECTIONS SINUSO-JUGULAIRES

D'ORIGINE AURICULAIRE

INTRODUCTION

Plusieurs cas récents de phlébite sinuso-jugulaire d'origine otique, dans le service de clinique oto-rhino-laryngologique de Bordeaux, nous ont incité à faire cette étude.

Question déjà mise au point, notre Maître, le Professeur Portmann, ayant précisé sa position thérapeutique dans la thèse magistrale de M. le Professeur agrégé Despons, en 1926, et dans plusieurs articles depuis cette époque.

Le travail de Feuz, de Lausanne, en 1934, a parfaitement défini la doctrine de l'Ecole de Bordeaux.

Ce travail a pour but de fixer l'attitude actuelle et de montrer si les faits ont décidé le Professeur Portmann à revenir sur sa position primitive.

Nous avons suivi, dans notre travail, le plan suivant :

Chapitre I. — *Définition.*

Chapitre II. — *Rappel anatomique.*

Chapitre III. — *Anatomie pathologique.*

Chapitre IV. — *Symptomatologie.*

Chapitre V. — *Complications.*

Chapitre VI. — *Thérapeutique.*

Chapitre VII. — *Résultats.*
Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

DEFINITION

L'infection sinuso-jugulaire est l'extension au système veineux des lésions infectieuses des cavités auriculaires et périauriculaires voisines.

Quels que soient les microbes en jeu et le processus de l'infection, il convient de distinguer la phlébite pariétale sinuso-jugulaire, qui est l'inflammation de l'endoveine du sinus latéral ou de la jugulaire, et la thrombo-phlébite sinuso-jugulaire, qui est l'oblitération du sinus latéral ou de la veine jugulaire interne par un caillot d'origine inflammatoire.

Cette oblitération peut être partielle ou totale; le caillot peut être suppuré ou non suppuré.

CHAPITRE II

RAPPEL ANATOMIQUE

I. — Sinus latéral.

Pair et symétrique, le sinus latéral constitue la voie de drainage principale du système veineux intracrânien.

Il naît du pressoir d'Hérophile au niveau de la protubérance occipitale interne. Il se termine au trou déchiré postérieur, où il se jette dans le golfe de la jugulaire. Après un trajet horizontal dans la gouttière latérale de l'occipital, il se heurte à la base de la pyramide pétreuse; cet obstacle rocheux le force à se couder brusquement sous un angle variable de 80 à 90°. Dans la première portion, il est situé dans un dédoublement de la tente du cervelet et repose sur la gouttière latérale de l'occipital. Il porte alors le nom de sinus transverse.

Le coude correspond à l'angle postéro-supérieur de la mastoïde. Mouret en détermine ainsi la topographie : « Cette région est limitée : en haut, par la suture occipitale; en bas et en arrière, par un plan qui correspond à la ligne d'insertion du sterno-cléido-mastoïdien et du splénius sur la mastoïde; en avant, par quelques vestiges de la suture pétro-squameuse externe, ou un plan équivalent: ligne pariéto-apicale. »

Le coude est un segment du sinus de la plus haute importance, si l'on considère la fréquence avec laquelle il subit l'infection oto-mastoïdienne. En effet, il peut être entouré d'un groupe de cellules pneumatiques capable de lui propager l'infection : ce sont les cellules postéro-supérieures, intersinuso-antrales et intersinuso-auditives de Mouret. Quant au

labyrinthe, les rapports présentés entre son point le plus postérieur, c'est-à-dire la boucle du canal semi-circulaire postérieur et le coude sinusal ,sont le plus souvent assez éloignés : 6 à 10 millimètres.

Du coude, le sinus se creuse une gouttière sigmoïde dans la face interne de la mastoïde, plongeant ainsi dans la fosse cérébelleuse. Il correspond topographiquement au segment supérieur de la mastoïde chirurgicale, qui comprend avec lui l'antre et le nerf facial. Son trajet est oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans. Les rapports du sinus à ce niveau ont donné lieu à de très multiples recherches justifiées par l'importance opératoire capitale qu'ils présentent. Son bord antérieur serait en général à 12 mm. du bord postérieur du conduit; mais cette distance peut être réduite à 0,7 mm. (Schœnemann). La veine serait séparée de la corticale externe par une épaisseur d'os variant de 3 à 12 mm.; enfin, le facial mastoïdien serait séparé de la veine par 5 mm. d'os au minimum. La trépanation mastoïdienne nous montre combien le trajet du sinus latéral est changeant, sans que rien ne le puisse faire prévoir.

Après ce trajet descendant, le sinus, empêché d'atteindre la partie basse de la mastoïde par la base du crâne, est dévié et suit une direction presque transversale. Il présente donc une deuxième coudure qui se projette sur l'extrémité postéro-externe de la rainure digastrique. Ce trajet mesure de 10 à 13 mm. de long; il coupe, en arrière, le canal de Fallope au-dessus du trou stylo-mastoïdien. La distance qui le sépare du nerf est très variable, selon le degré de procidence du sinus.

Avant d'atteindre le trou déchiré postérieur, le sinus latéral va se heurter à l'apophyse jugulaire de l'occipital; il est aplati à ce niveau et remonte dans un trajet vertical de plus de 10 mm. avant de plonger dans le trou déchiré postérieur, où il se termine.

Au point de vue thérapeutique, c'est de cette crosse sinuso-jugulaire que relèvent les grosses difficultés que l'on éprouve

à assurer un drainage satisfaisant lorsqu'il y a infection du système. La connaissance des branches afférentes du sinus latéral est de grande importance, puisque nous verrons le rôle qu'elles jouent dans la propagation de l'infection au tronc veineux principal, en dehors de toute lésion ostéitique péri-sinusienne. On voit aboutir au niveau du coude :

1° *le sinus pétreux-supérieur*;

2° *les veines de l'aqueduc du vestibule*, qui peuvent n'atteindre parfois le canal sinuso-jugulaire que par l'intermédiaire du sinus pétreux inférieur;

3° *la veine antro-sigmoïdienne de Elsworth* dont l'importance est capitale pour expliquer les infections sinusiennes par continuité veineuse;

4° *la veine émissaire mastoïdienne*.

II. — Golfe.

Le golfe est logé dans la fosse jugulaire creusée à la face inférieure du rocher et en partie dans le bord externe de la masse latérale de l'occipital. Il est situé au-dessous de la paroi inférieure de la caisse. Les rapports expliquent la propagation de certaines thrombo-phlébites du golfe et la voie d'accès dont s'inspirent certaines méthodes opératoires.

De dimensions variables, suivant les individus, on peut pourtant lui reconnaître en moyenne 15 mm. de largeur sur 15 à 20 mm. de hauteur. Le golfe est situé en arrière du trou carotidien, la cloison inter-carotido-jugulaire étant constituée par une simple crête osseuse. Il n'occupe que la portion postéro-externe du trou déchiré. Une bandelette fibreuse transforme cette partie postéro-externe en un trou complet; elle sépare la veine de la portion antéro-interne, qui est une fente mince et rétrécie par où passent les nerfs mixtes. Le spinal est en avant et en dedans; plus en avant, se trouvent le pneumogastrique et le nerf glosso-pharyngien.

L'étude détaillée des rapports du golfe avec les différentes

formations auriculaires intrapétreuses a été faite par P. Laurens dans sa thèse en 1904. Il en a montré les rapports avec le conduit auditif interne et le plancher du vestibule; enfin, il a démontré que le golfe peut n'être séparé de la caisse que par une lame papyracée, parfois même déhiscente.

Le golfe reçoit différents tronc collatéraux qui drainent de nombreuses branches affluentes dont certaines ont leurs origines dans l'oreille moyenne ou dans l'oreille interne et, par conséquent, doivent être considérées comme des voies possibles d'infection :

1° *le sinus pétreux inférieur;*
2° *la veine condylienne antérieure;*
3° *le sinus pétro-occipital*, qui réunit la veine jugulaire au sinus caverneux.

III. — Veine jugulaire.

Faisant suite au golfe, la veine jugulaire descend dans le cou jusqu'à sa jonction avec la veine sous-clavière. Sa longueur est de 12 à 15 cm. environ. Elle accompagne dans son trajet la carotide interne d'abord, puis la carotide primitive, étant toujours en dehors de l'artère.

Elle occupe successivement la partie postérieure de l'espace maxillo-pharyngien et la région latérale profonde du cou.

Dans l'espace maxillo-pharyngien, la veine jugulaire interne est logée dans le compartiment sous-parotidien postérieur; elle est alors en rapport :

— en arrière, avec l'aponévrose prévertébrale;

— en avant et en dedans, avec la carotide interne, qui s'engage dans la gouttière carotidienne; entre l'artère et la veine, on trouve les nerfs du trou déchiré et le grand hypoglosse;

— en avant et en dehors, avec l'apophyse styloïde, les muscles styliens et le digastrique; elle est croisée aussi par les artères occipitale et auriculaire postérieure;

— en dedans se trouvent le ganglion cervical supérieur sympathique et les nerfs qui sortent du trou déchiré :

a) le glosso-pharyngien passe entre l'artère et la face antéro-interne de la veine;

b) le pneumo-gastrique chemine entre la carotide et la jugulaire enveloppées dans une gaine commune;

c) le spinal, en arrière et en dehors, est appliqué contre la face antérieure de la veine, qu'il croise obliquement derrière la carotide;

d) le grand hypoglosse est plus interne que les nerfs précédents et oblique fortement en dehors; il passe entre l'artère et la veine en contournant le côté externe du pneumo-gastrique.

Dans leur position cervicale, la veine jugulaire, la carotide et le pneumo-gastrique sont toujours compris dans une gaine commune. Dans cette gaine, la veine est séparée de l'artère par une cloison celluleuse.

Le paquet vasculaire carotidien est enfin entouré d'une couche cellulo-ganglionnaire.

A ce niveau, la veine jugulaire est en rapport :

— en arrière, avec l'aponévrose vertébrale; plus bas, elle repose sur le bord interne du scalène antérieur;

— en dehors et en haut, avec le sterno-cléido-mastoïdien; en bas, elle est libre et en contact direct avec l'aponévrose superficielle;

— en dedans, la carotide primitive la sépare du corps thyroïde;

— en avant, elle est croisée de bas en haut par la branche externe du spinal, l'anse de l'hypoglosse et par l'omohyoïdien;

— tout à fait à la partie inférieure, elle répond à l'interstice qui sépare les deux chefs du sterno-cléido-mastoïdien.

L'abouchement avec la sous-clavière se fait en arrière de l'articulation sterno-claviculaire; cette portion terminale est

en rapport avec le canal thoracique à droite, la grande veine lymphatique à gauche.

La jugulaire reçoit de nombreuses branches collatérales qui se groupent en deux confluents superposés :

1° *un confluent supérieur* ou *parotidien*, qui vient s'ouvrir un peu au-dessus de l'angle de la mâchoire;

2° *un confluent inférieur* ou *hyoïdien*, qui aboutit le plus souvent à un tronc thyro-linguo-facial. Il se jette dans la veine jugulaire interne, au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde, au-dessous de l'anse de l'hypoglosse, à 25 mm. au-dessous de l'angle du maxillaire inférieur.

La veine jugulaire étant intimement unie au paquet vasculo-nerveux dans sa partie inférieure, sa dissection ne sera pas sans danger à ce niveau; au contraire, dans sa partie haute, si elle est plus profonde, elle s'éloigne de plus en plus du tronc artériel pour en être complètement séparée au niveau du golfe : son exploration à ce niveau sera rendue plus facile.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — Par quel processus se fait le transport de l'infection des cavités auriculaires au système sinuso-jugulaire ?

Nous avons, comme point de départ, une inflammation aiguë de l'oreille moyenne avec diffusion vers les cellules mastoïdiennes; l'ensemble de l'os participe alors au processus inflammatoire, déterminant ce que le Professeur Portmann décrit sous le terme de « réaction mastoïdienne », caractérisée par une cellulite pneumatique, œdème collatéral, ostéite condensante.

Ces phénomènes, le plus souvent, disparaissent après quelques jours; mais, que ce processus infectieux s'extériorise de l'oreille moyenne proprement dite et du système pneumatique, soit vers l'exocrâne, soit vers le labyrinthe, soit vers l'endocrâne, nous arrivons à la « mastoïdite chirurgicale » (Mouret).

Cette extériorisation, d'après Mouret et Scheibe, peut se faire de différentes manières :

a) l'empyème fistulisé;
b) le conjonctivo-phlegmon transosseux;
c) la nécrose.

a) L'empyème fistulisé. — La muqueuse auriculaire enflammée réagit par un épaississement qui favorise, dans une certaine mesure, l'obstruction partielle ou complète des ori-

fices cellulaires, la rétention du pus septique, l'augmentation intracellulaire du pus cantonné dans une ou plusieurs cellules pneumatiques. Ces phénomènes déterminent une réaction osseuse : d'abord, ostéite condensante, puis ostéite lacunaire raréfiante.

Le pus cantonné dans les cellules pneumatiques forme un empyème (Scheibe).

L'empyème se développe grâce à l'ostéite lacunaire raréfiante, excentriquement, faisant « tache d'huile » (Mouret). Il ronge les parois osseuses. Le pus peut s'extérioriser par une très courte fistule au niveau de la surface osseuse, ou entraîner le développement d'une complication soit sinusale, soit labyrinthique, soit endocrânienne.

A ce tableau anatomo-pathologique correspond parfaitement le « syndrome clinique de Scheibe » :

— pulsation synchrone au pouls dans l'oreille atteinte;
— coloration rougeâtre diffuse du tympan.

b) Le conjonctivo-phlegmon transosseux. — Lorsque le tissu conjonctivo-vasculaire n'offre pas une barrière suffisante à la virulence microbienne, les microbes, au lieu de stagner dans les cellules pneumatiques, cherchent à s'extérioriser en suivant les voies préformées, que constituent les canaux de Havers.

Plus rarement, l'infection suit les déhiscences nombreuses du temporal. Ce processus est connu sous le terme de « conjonctivo-phlegmon transosseux de Mouret ».

Beaucoup plus rare que l'empyème, le conjonctivo-phlegmon ne se manifeste qu'au moment de son extériorisation. Par contre, au cours d'une opération, on voit assez souvent, chez l'enfant, au niveau de la ligne de suture pétro-squameuse externe et des orifices punctiformes élargis, des zones criblées, des bourgeons charnus, saignant facilement, indices du passage du conjonctivo-phlegmon transosseux par les voies préformées.

c) La nécrose. — L'otite aiguë nécrosante, qui accompagne les fièvres éruptives et tout particulièrement la scarlatine, s'extériorise par un procédé caractéristique : la nécrose.

Ce n'est pas la résorption lacunaire par ostéo-clastes, c'est la thrombose des vaisseaux et le pus qui mortifient les tissus mous et osseux (Nager).

Nous comprenons aisément que l'empyème, le conjonctivo-phlegmon transosseux et la nécrose puissent déterminer des complications graves par le transport de l'infection vers les différentes parties du système veineux : sinus latéral, veine mastoïdienne, sinus pétreux supérieur et le golfe.

II. — Réaction de la veine.

Comme toutes les phlébites infectieuses, quels que soient leur siège et leur cause, les phlébites sinuso-jugulaires peuvent être classées, au point de vue anatomo-pathologique, en différentes catégories qui répondent à des degrés de virulence divers de l'infection, à une efficacité plus ou moins grande de la défense de l'organisme et à un stade évolutif plus ou moins avancé.

Nous distinguerons :

a) la périphlébite;
b) la phlébite pariétale;
c) la thrombo-phlébite.

a) La périphlébite. — Une infection partie des cavités mastoïdiennes peut, par propagation directe, de dehors en dedans, provoquer une infection périphérique du canal veineux : c'est la périphlébite. Elle est fréquente et, suivant les cas, peut présenter des aspects différents :

1° Simple ostéite de la coque sinusienne : c'est la première étape. L'ostéite détruit, sur une étendue variable, la coque osseuse qui cache le sinus. La paroi veineuse est encore saine;

2° Elle peut être fongueuse. La paroi du sinus est alors recouverte d'un amas de fongosités rougeâtres ou grisâtres d'une épaisseur et d'une étendue variables;

3° La périphlébite peut également être suppurée. Souvent, la totalité du sinus baigne dans le pus. La périphlébite peut gagner aussi bien en amont qu'en aval, en surface qu'en profondeur, ce qui nous mène à la forme suivante :

b) La phlébite pariétale. — L'infection gagne donc en profondeur; l'endoveine réagit. La paroi du sinus, au lieu d'avoir son aspect bleuâtre, est grise, jaunâtre, parfois jambonnée; de plus, elle est animée de battements.

c) La thrombo-phlébite. — L'endothélium interne veineux est alors le siège d'une abondante prolifération embryonnaire; à ce moment, la précipitation de la fibrine devient possible, amenant la formation du caillot. Le développement de ce caillot peut prendre des proportions considérables et obstruer complètement le sinus; d'autres fois, il n'envahit pas toute la lumière sinusienne et demeure simplement pariétal.

CHAPITRE IV

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie des diverses infections sinuso-jugulaires a été très largement étudiée. Aussi nous bornerons-nous seulement à énumérer les symptômes cliniques, en insistant davantage sur certains d'entre eux qui méritent une mention spéciale par leur valeur et leur signification quant au choix du moment de l'intervention.

I. — Signes généraux.

Les signes généraux sont de beaucoup les plus importants parmi ceux qui doivent imposer l'intervention : la fièvre, les frissons et le pouls ont une importance capitale.

a) La fièvre et les frissons. — La fièvre prend fréquemment le type intermittent; grandes oscillations pouvant monter, le soir, à 40 ou 41°, pour retomber, le lendemain matin, à la normale ou au voisinage de la normale. Cette fièvre est accompagnée de frissons intenses, comme dans toute septico-pyohémie.

D'autres fois, la température peut emprunter la forme typhoïde, avec température en plateau, état de prostration et même, parfois, troubles digestifs.

Mais, souvent, il y a combinaison de ces signes pour simuler un accès palustre : grand frisson avec claquements de dents, précédé de prodromes qui permettent au malade de l'annoncer : hyperthermie accompagnée de tachycardie, puis

sudation abondante suivie d'une chute de la température. Ces crises se succèdent souvent de façon quelconque; mais, d'autres fois, elles peuvent se reproduire à heure presque fixe. M. le Professeur agrégé Despons rapporte dans sa thèse une observation où le frisson survenait le plus fréquemment à 11 heures du matin.

En présence d'une température persistante qu'aucune cause locale n'explique, il faut penser à une complication veineuse de l'oto-mastoïdite. Il serait imprudent d'attendre le signal d'alarme que constitue le frisson pour intervenir.

b) Le pouls. — Le pouls est souvent le signe avant-coureur qui précède la fièvre. Son tracé « grimpe » au-dessus de la ligne de température. Son accélération constitue un avertissement sévère.

c) Abcès métastatiques. — Les abcès métastatiques peuvent souvent révéler de façon précoce une septicémie d'origine veineuse. Ils n'excluent pas le traitement chirurgical : ils en sont l'indication.

Il serait imprudent de s'abstenir en croyant l'infection « fixée » par la métastase. Mais ils ne sont pas non plus toujours d'un pronostic fatal.

Les complications pleuro-pulmonaires seules sont d'une gravité particulière et compromettent les tentatives opératoires.

II. — Examen du sang.

L'examen du sang peut nous aider dans le dépistage des thrombo-phlébites.

Au Congrès de chirurgie, en 1904, le Professeur Sébileau a montré qu'un taux très élevé de polynucléaires (90 p. 100) avec leucocytose (20.000), sans éléments figurés du liquide céphalo-rachidien, plaide en faveur d'une thrombo-phlébite.

On ne doit donc pas négliger l'examen de la formule sanguine.

L'hémoculture est beaucoup plus intéressante à considérer; mais les résultats restent infidèles. A partir de quel moment y aurait-il bactérihémie ? Pour Leuter et Neunberg, le sang serait stérile dans la phase préthrombosique. Au contraire, pour Oppenheimer, l'hémoculture serait positive à ce moment: c'est cette théorie que Châtellier a défendue dans sa thèse en 1922, et qui est admise actuellement. En effet, la diffusion microbienne se produirait avant la constitution du thrombus. Celui-ci devient une barrière infranchissable s'il est bien organisé et s'oppose à toute dissémination nouvelle; si le thrombus est insuffisant, l'hémoculture reste positive.

Dans la pratique, les observations dans lesquelles l'hémoculture est positive sont assez rares.

Si une hémoculture positive est en faveur d'une septicémie d'origine veineuse, un résultat négatif ne doit pas l'éliminer.

III. — Signes locaux.

L'examen local peut donner des indications intéressantes au sujet du traitement chirurgical des infections sinuso-jugulaires, soit avant toute intervention, soit au cours de l'opération, soit enfin dans les suites opératoires après une mastoïdectomie ou un évidement pétro-mastoïdien.

Avant l'intervention :

L'examen clinique de la région mastoïdienne et du cou doit être rigoureusement pratiqué, surtout si des phénomènes généraux font redouter une complication veineuse.

a) Sinus latéral. — La lésion siégeant au niveau du sinus latéral se traduira par des signes mastoïdiens : œdème, gonflement et douleurs surtout marquées à la partie postéro-supérieure de la mastoïde. Guessinger a d'ailleurs localisé le point douloureux électif à l'émergence de la veine mastoïdienne comme signe important de lésion sinusale.

Ces symptômes, assez infidèles, indiquent surtout des zones d'ostéite postérieure ou d'empyème périsinusal; mais, quand ils existent, il faut en tenir compte : associés aux signes généraux, ils sont une indication suffisante pour commander l'exploration du sinus.

b) Golfe et jugulaire. — Les signes propres aux lésions du golfe ou étendus à la veine jugulaire méritent davantage de retenir notre attention.

— *Golfe :* La lésion siège au niveau du golfe : nous aurons alors un gonflement rouge œdémateux et douloureux vers la pointe de la mastoïde, l'extrémité supérieure du sterno-cléido-mastoïdien et la région rétro-maxillaire. Souvent, les ganglions carotidiens et sous-maxillaires participent à l'infiltration.

Mais il ne faut pas oublier qu'une suppuration chronique de la caisse peut être à l'origine d'une atteinte primitive du golfe.

Le voisinage immédiat des IX^{e}, X^{e} et XI^{e} paires explique que ces nerfs puissent réagir de façon plus ou moins vive. On peut assister à une paralysie dans le domaine du glosso-pharyngien ou du spinal (paralysie récurrentielle), à un véritable syndrome de Vernet (paralysie des IX^{e}, X^{e}, XI^{e} et XII^{e} paires).

Ces troubles sont en général tardifs et dénotent une diffusion importante de l'infection.

— *Jugulaire :* Si la jugulaire interne est touchée, les signes seront à localisation cervicale. Le malade accuse une douleur à type de torticolis et incline la tête du côté malade; il y a de l'œdème et de la rougeur le long du sterno-cléido-mastoïdien. La palpation pratiquée précocement et avec douceur fait percevoir un cordon dur et douloureux, manifestation évidente de la thrombo-phlébite.

Rapidement, le cordon jugulaire est caché sous l'envahissement cellulo-ganglionnaire. L'empâtement peut être considérable et peut aboutir à la formation d'un abcès.

On comprend l'importance de la recherche des signes locaux comme manifestations d'une infection du tronc sinuso-jugulaire.

Au cours de l'intervention :

Dans toute intervention sur la mastoïde, le chirurgien doit avoir le souci de ne pas laisser échapper une complication périphlébitique ou phlébitique, même si celle-ci n'a pas donné lieu à des accidents généraux antérieurs.

La technique de la mastoïdectomie, telle qu'elle est employée dans le service de notre Maître, le Professeur Portmann, permet l'exploration systématique de toutes les zones cellulaires. Un foyer périsinusal ne peut ainsi passer inaperçu. L'usage du chlorure de zinc au 1/10, dans l'inspection du squelette, offre les plus sûres garanties pour que l'intervention dépasse l'ostéite suspecte et atteigne l'os sain.

Parfois, l'ostéite périsinusale est absente; il faut cependant, si les signes généraux l'imposent, explorer méthodiquement le sinus et le suivre jusqu'à ce qu'on trouve la lésion.

La rigueur de la technique assure ainsi le contrôle de l'examen local, qui a une grande importance.

Un sinus normal a une paroi lisse, bombée, bleuâtre. Il ne bat pas.

Un sinus malade peut présenter divers degrés d'altération : périphlébite, phlébite, phlébite pariétale, thrombo-phlébite. La question a été traitée dans le chapitre d'anatomie pathologique : nous n'y revenons pas.

L'inspection du sinus doit être complétée par la ponction dans certaines circonstances. Elle doit être pratiquée chaque fois que l'on constate des lésions de périphlébite ou de phlébite. Elle est aussi indiquée quand le sinus est animé de battements.

Elle est précédée d'un badigeonnage iodé et effectuée à l'aide d'une aiguille fine à biseau court. Elle doit être faite au point où le sinus présente des pulsations.

Si elle ramène du sang, la preuve est faite que le courant circulatoire persiste. Elle peut ramener de la sérosité brunâtre ou même du pus franc dans le cas de thrombo-phlébite suppurée. On peut ensemencer le sang ainsi retiré, mais il faut faire des réserves sur le résultat d'un prélèvement ainsi pratiqué à travers une paroi infectée, malgré les précautions prises.

La ponction peut être négative. Cela ne signifie pas toujours qu'il y ait imperméabilité complète. La lumière vasculaire peut être réduite, filiforme, et expliquer ainsi une ponction blanche. De nouvelles explorations sont effectuées au-dessus et au-dessous des lésions ou de la zone de pulsations.

Après l'intervention :

Après une mastoïdectomie, au cours des suites opératoires, l'examen de la plaie doit compléter l'examen général.

a) Sinus. — Quand le sinus latéral a été mis à nu, au cours d'un acte opératoire, il doit être exploré attentivement si les signes généraux font craindre une complication veineuse. On peut constater de la périphlébite. La paroi est recouverte d'exsudat purulent, quelquefois sphacelé.

On doit aussi rechercher les battements. Ceux-ci pouvaient ne pas exister au cours de l'intervention. On peut les voir apparaître les jours suivants.

b) Golfe. — Du pus peut sourdre de la paroi inférieure de la mastoïde. La pression sous la mastoïde, le long de la région carotidienne, augmente l'écoulement du pus. C'est la preuve que le foyer siège au niveau du golfe.

c) Veine jugulaire. — Il faut explorer tous les jours la région carotidienne des malades dont le sinus a été trouvé atteint au cours de l'opération.

CHAPITRE V

COMPLICATIONS

Venue de la caisse ou de la cavité mastoïdienne, l'infection trouve comme premier barrage ou comme relais le gros collecteur veineux que représente le sinus latéral, prolongé par la veine jugulaire.

Pouvons-nous alors laisser évoluer cette infection veineuse ? La simple logique nous guide vers la conduite à tenir, qui est d'enrayer la marche de l'infection, dangereuse par les complications qu'elle peut entraîner :

1° septicémie;
2° complications encéphaliques ou méningées.

La paroi veineuse représente, suivant l'expression imagée de notre Maître le Professeur Portmann, une « surface de résorption toxique ou microbienne » entraînant une septicémie avec les localisations secondaires graves qu'elle détermine au niveau des différents viscères et séreuses : abcès métastatiques pulmonaires ou pleuro-pulmonaires en général mortels, pleurésies purulentes, endocardites et péricardites, abcès du foie et périnéphrétiques, infections articulaires, phlegmons, etc.

L'infection peut aussi entraîner des complications encéphaliques et méningées, soit par le processus d'extension durale, sous forme de pachyméningite fongueuse ou suppurée entraînant la méningite ou l'encéphalite si la dure-mère se laisse perforer, soit par la « thrombo-phlébite rétrograde » d'Eagle-

ton, une veinule afférente du sinus remontant jusqu'à la substance cérébrale, où elle provoque l'abcès.

Cependant, la nature se défend par le thrombus. Si la virulence de l'infection est atténuée et si le malade est dans un état de bonne résistance, le caillot va s'organiser et devient alors un moyen de défense efficace contre l'extension de l'infection. Ce sont sans doute ces formes anatomiques qui correspondent aux cas cliniques dans lesquels la thrombo-phlébite ne se manifeste par aucun des signes généraux habituels.

Mais, souvent, le caillot ne profite pas d'une parfaite organisation et devient une masse fragile dont les particules désagrégées qui s'en détachent constituent autant d'embolies septiques lancées dans la circulation.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

Le traitement de la phlébite sinuso-jugulaire a toujours été un sujet de discussions.

Depuis 1880, époque à laquelle Zaufal préconisa pour la première fois l'intervention chirurgicale sur le sinus latéral et la veine jugulaire, l'opportunité d'une thérapeutique chirurgicale fut longtemps controversée.

Les interventionnistes eurent à livrer une bataille rangée contre les non-interventionnistes. Avec le temps, l'expérience s'est enrichie, les documents se sont accumulés et la grande querelle semble se terminer à l'avantage des interventionnistes.

Encore quelques écoles restent fidèles au traitement exclusivement médical, par conviction, et aussi par crainte.

Avec notre Maître le Professeur Portmann, nous serons formels : « Le traitement des thrombo-phlébites du tronc sinuso-jugulaire reste entièrement chirurgical. Certes, la thérapeutique médicale ne doit pas être négligée, mais elle ne doit servir que d'adjuvant à la thérapeutique chirurgicale. En aucun cas elle ne doit retarder l'intervention. »

L'indication opératoire est commandée par les signes généraux le plus souvent, par les signes locaux plus rarement.

Une mastoïdite évolue progressivement vers la régression : la fièvre s'atténue, les signes locaux diminuent d'intensité; il peut convenir d'attendre. Mais qu'il survienne une élévation subite de la température avec un frisson, c'est l'heure de l'intervention d'urgence.

Nous avons exposé dans un chapitre précédent les différents signes généraux et locaux qui peuvent déterminer le chirurgien à intervenir; il serait fastidieux d'y revenir.

Il est à remarquer que les phlébites limitées au golfe mises à part, le seul point qui ait divisé les otologistes est l'opportunité de la ligature de la veine jugulaire interne. Convient-il ou non de lier la veine ? A quel moment de l'intervention faut-il le faire ? Les avis sont partagés.

L'école de Sébileau se contente, lorsque le sinus latéral est intéressé, de l'ouvrir, de le déboucher en haut et en bas; le choix de la ligature ou la non-ligature est laissé au chirurgien.

Aboulker, dans la thèse de son élève Scalieri, en 1932, a entièrement adopté, dans son service, le traitement chirurgical préconisé par Sébileau.

Reverchon suit les principes suivants : si le sinus est thrombosé ou très suspect, il l'incise et considère la ligature de la veine jugulaire comme une question d'espèce. Si, au contraire, le sinus est sain, il utilise la thérapeutique médicale sous surveillance.

Lemaître estime que le traitement des phlébites des sinus et des septicémies auriculaires varie avec les formes cliniques; il est partisan de la ligature de la jugulaire quand la phlébite atteint le golfe et la jugulaire.

Canuyt enfin est peu sceptique sur l'utilité de la ligature.

Notre Maître le Professeur Portmann, depuis 1927, a érigé et codifié de manière absolue sa ligne de conduite.

Il applique rigoureusement les principes suivants :

A. — Si le malade ne présente pas de signes cliniques généraux d'invasion sanguine, l'abstention est de règle, quel que soit l'aspect du sinus latéral : périphlébite, phlébite pariétale, thrombose partielle ou totale. (On admet, bien entendu, qu'une mastoïdectomie simple a pu être pratiquée; car nous ne parlons que des complications éventuelles).

B. — Si le malade présente des manifestations d'invasion

sanguine : température élevée, frissons..., l'intervention est la règle absolue, précoce et radicale. Elle comporte :

1° La ligature de la veine jugulaire interne;

2° L'ouverture et le tamponnement du sinus latéral ou du golfe qu'on peut être entraîné à compléter par la résection de la veine jugulaire.

Nous savons à quelles objections de principe va se heurter pareil procédé; cependant, cette technique nous paraît logique.

Les inconvénients de la ligature de la veine jugulaire, nous les connaissons, mais nous ferons remarquer que, depuis 1927, il n'est jamais survenu le moindre ennui imputable à cette ligature dans le service de Bordeaux. Et, pour montrer l'inocuité de ce procédé, M. le Professeur agrégé Despons a publié en 1932 un cas de double ligature de la veine jugulaire interne consécutive à une phlébite double du sinus latéral, sans le moindre accident postopératoire. Evidemment, les interventions ont été faites à plusieurs jours d'intervalle.

La suppression du foyer d'essaimage septique est de première importance. La résorption toxique ou microbienne se fait au niveau de la paroi du sinus latéral en contact avec les lésions osseuses. Cette paroi, déjà malade microscopiquement, ne présente pas encore de manifestations objectives, mais, déjà, elle sert de surface de résorption toxique ou microbienne.

Le fait d'inciser le sinus latéral à ce niveau provoquant une hémorragie violente chasse les éléments septiques immédiatement voisins de la surface incisée. Le tamponnement qui suit, appliquant étroitement les surfaces veineuses, arrête le courant circulatoire à ce niveau. Les parois du sinus s'accolent très rapidement et l'on réalise ainsi ce que le Professeur Portmann appelle « l'exclusion de la surface de résorption toxique ». Le point de départ de la septicémie ayant disparu, il est facile d'appliquer le traitement médical, qu'il s'agisse d'injections intraveineuses d'uroformine, d'abcès de fixation, de transfusion, de sulfamidothérapie.

CHAPITRE VII

RESULTATS

Depuis 1927, appliquant systématiquement les mêmes principes dans son service de clinique de Bordeaux, notre Maître M. le Professeur Portmann n'a eu à déplorer aucun décès chez ses malades atteints de phlébite ou de thrombo-phlébite sinuso-jugulaires.

Peut-on parler de coïncidences heureuses lorsque pareils résultats s'échelonnent sur une période de plus de quinze ans ? Non. Nous croyons fermement que les résultats acquis sont dus au seul traitement, comme il est institué dans le service du Professeur Portmann.

Aucune autre statistique ne peut être comparée à celle de l'école de Bordeaux.

En clinique, il n'y a que les résultats qui comptent. Les observations qui suivent parleront d'elles-mêmes et nous dispenseront de tout autre commentaire.

Feuz, dans son travail en 1934, a publié les dix cas observés, traités et guéris dans le service de Bordeaux entre 1927 et 1931; nous n'y revenons pas.

Les sept observations que nous publions représentent la totalité des phlébites et thrombo-phlébites sinuso-jugulaires observées de 1932 à 1944. Les sept malades ont été traités suivant le même principe : les sept ont guéri.

OBSERVATIONS

Observation I.

S. D..., 16 ans, est hospitalisé dans le service du Professeur Portmann, le 17 février 1936, pour écoulement fétide de l'oreille gauche, qui nécessite un évidement pétro-mastoïdien gauche.

Intervention : 20 février 1936 (Prof. agrégé Despons). — Chloroforme. Trépanation met à découvert un sinus latéral procident. L'exploration de la caisse ne montre pas la présence de cholestéatome. Technique ordinaire.

Suites opératoires. — 22 février : température normale.

24 février : pansement très fétide; on décide le déméchage à bloc. La cavité apparaît, grisâtre, suspecte. Température, 37°6. Pas de frisson.

25 février : température normale.

26 février : au cours du pansement, hémorragie abondante du sinus latéral, arrêtée par tamponnements. Deux heures après, frisson violent; température à 39°8. A 9 heures, nouveau frisson; température à 40°8.

Intervention précoce :

1° ligature de la jugulaire (Prof. agrégé Despons);

2° le déméchage au niveau de la plaie mastoïdienne provoque une hémorragie abondante du sinus latéral. On se contente de tamponner à la gaze iodoformée.

Suites opératoires. — Très bonnes. Les frissons disparaissent dès l'opération. La température revient progressivement à la normale en huit jours.

Le 29 février, abcès de fixation très bien collecté.

La situation s'améliore. Le 10 avril, exéat.

Observation II.

B. E..., 25 ans, entre à l'Hôpital du Tondu le 6 avril 1938 pour une mastoïdite gauche.

Depuis l'âge de 14 ans, la malade souffre d'un écoulement purulent de l'oreille gauche. Elle est hospitalisée parce qu'elle présente une réaction mastoïdienne nette, surtout au niveau de la région antrale gauche avec poussées thermiques : 38° à 40°.

Quelques heures avant l'intervention, la malade fait un violent frisson avec température à 39°.

Intervention : 8 avril 1938 (Dr Barraud). — Chloroforme. Trépanation au lieu d'élection. Pus sous pression jaune verdâtre, très fétide. Les différents groupes cellulaires sont le siège d'empyèmes. La paroi du sinus latéral est fongueuse; on la découvre sur 2 cm. environ; il ne bat pas. L'antre est remplie de fongosités et de pus.

Curetage : technique ordinaire.

Suites opératoires. — Très bonnes. La température revient à la normale; mais le pouls reste rapide et petit. Abcès de fixation qui collecte bien.

Le soir de l'incision de l'abcès, le 14 avril : grand frisson. Température à 40°1.

15 avril 1938 : ligature de la jugulaire gauche et ouverture du sinus latéral (Dr Barraud).

Suites opératoires. — La température revient à la normale au bout de dix jours. Plus de frisson. Tout rentre dans l'ordre, et la malade quitte le service guérie.

Observation III.

D. R..., 30 ans, entre à l'Hôpital du Tondu, service du Professeur Portmann, le 12 juin 1940.

Depuis trois ans, le malade présente un écoulement de l'oreille gauche. Il se plaint, depuis neuf jours environ, de céphalée violente avec température à 40° et vomissements. Ecoulement purulent fétide de l'oreille gauche; pas de réaction mastoïdienne, pas de signes méningés.

Quelques instants après son arrivée dans le service, le malade a un frisson violent avec une température à 40°1.

Ponction lombaire faite : rien à signaler.

12 juin 1940 : évidement pétro-mastoïdien gauche. Technique ordinaire. Pas de cholestéatome; ni les méninges ni le sinus ne sont découverts.

Suites opératoires. — Malade agité; frisson violent; température à 40°.

13 juin 1940 : retouche d'évidement pétro-mastoïdien (Dr Barraud); mastoïdectomie. On découvre la corticale du sinus et on trouve une volumineuse collection purulente périsinusienne. La paroi du sinus est blanchâtre et la ponction ramène du sang. On découvre la méninge cérébrale.

Suites opératoires. — Amélioration sensible. La température devient normale. Plus de frisson.

15 juin : petite poussée thermique.

16 juin : hémoculture négative; amaigrissement marqué; facies terreux.

20 juin : deuxième retouche d'évidement pétro-mastoïdien gauche. Ouverture du sinus latéral et ligature de la veine jugulaire gauche (Prof. Portmann).

Suites opératoires. — Température normale dès le lendemain de l'opération. L'état général se remonte peu à peu; mais le malade garde un teint grisâtre et est agité.

Ponction lombaire : pas de microbes.

Le 20 juillet, abcès péri-amygdalien incisé : pus.

Le malade quitte le service, guéri, le 16 août 1940.

Observation IV.

L. J..., 22 ans, entre le 13 novembre 1941 dans le service du Professeur Portmann.

Début il y a un mois. Douleur dans l'oreille gauche; battements; puis écoulement abondant pendant quinze jours.

Depuis trois jours, l'oreille a cessé de couler; mais apparition de douleur plus vive au niveau de la région mastoïdienne. On cons-

tate une tuméfaction rétro-auriculaire fluctuante et douloureuse. Température à 38°5. Pouls à 128.

13 novembre 1941 : mastoïdectomie gauche (Dr Moure). Chloroforme. Mastoïde très malade, remplie de pus et de fongosités. Les méninges ne sont pas découvertes. Le sinus est mis à nu sur une surface de 2 cm. La paroi est bleuâtre, molle, sans battements. Technique ordinaire.

Suites opératoires. — Quelques petites poussées thermiques; puis la température tombe à la normale. Pas de céphalée. Pourtant, la malade accuse parfois quelques battements dans la région temporale gauche. Pas de frisson.

10 décembre : température à 38°. Céphalées.

11 décembre : température à 39°. Léger frisson.

Intervention : ligature de la jugulaire gauche et ponction du sinus (Dr Daffas).

La ponction du sinus ramène du sang d'aspect normal.

Suites opératoires. — Très bonnes. Température et pouls normaux. Pas de frissons.

28 janvier : Exéat. Guérison.

Observation V.

G. F..., 38 ans, est hospitalisé le 24 novembre 1943 dans le service du Professeur Portmann pour mastoïdite droite.

Début. — Depuis 1935, le malade mouche beaucoup de pus épais, verdâtre, obstruction nasale fréquente. A l'examen, déviation de la cloison à droite et gros cornet inférieur à gauche.

25 novembre 1942 : on pratique une résection sous-muqueuse.

29 octobre 1943 : le malade accuse des douleurs dans l'oreille droite, consécutives à une angine. Hémicranie droite, accompagnée de battements; pas de bourdonnements, pas de vertiges. Tympan rouge, bombé. On pratique une paracentèse.

13 novembre : hémicranie droite accompagnée de battements, bourdonnements et écoulement d'oreille.

24 novembre : le malade est hospitalisé. La température et le pouls sont normaux. Ecoulement profus, épais, non fétide, de

l'oreille droite. Mastoïde droite surélevée, surtout dans les régions postéro-inférieure et de la pointe, douloureuse à la pression.

25 novembre : mastoïdectomie droite (Dr Moure). Anesthésie générale au chloroforme et au schleich. La surface mastoïdienne saigne. Trépanation : os malade friable, saignant abondamment. Pas de pus collecté. Mastoïde très pneumatisée. Les régions de la pointe et postéro-inférieure sont très malades; on y trouve de nombreuses cellules contenant des fongosités blafardes. Le sinus latéral est très profond et très postérieur. Il n'est pas découvert, pas plus que les méninges. Curetage : technique ordinaire.

Suites opératoires :

27 novembre : premier déméchage.

28 novembre : déméchage à bloc; reméchage. Température et pouls normaux. Suppuration abondante au niveau de la plaie, nécessitant des pansements quotidiens pendant huit jours.

8 décembre : la plaie a bon aspect.

15 décembre : écoulement assez abondant au niveau de la plaie et par le conduit.

18 décembre : la suppuration persiste. Hémicranie droite, surtout nocturne.

22 décembre : le malade est un peu pâle; la suppuration persiste. Pas de symptômes méningés.

Température à 38°4. Pouls à 96. Ponction lombaire : liquide clair, rien à signaler.

23 décembre : retouche et évidement pétro-mastoïdien droit (Dr Berger). Anesthésie au chloroforme et au schleich. Incision dans la cicatrice. Tissu lardacé. La cavité opératoire est comblée par un tissu de granulations et de fongosités. Exploration du pied de l'os écailleux : os malade, friable; la corticale interne est nécrosée; on découvre la dure-mère sur une étendue d'une pièce de 5 francs. On termine par un évidement. Le curetage de la caisse ramène un mélange de pus et de fongosités. Plastique. Mèche. Sutures.

Suites opératoires :

24 décembre 1943 : matin : température, 37°5; pouls, 88; soir : température, 38°4; pouls, 88. 12 comprimés de néo-coccyl.

25 décembre : température, 39°4; pouls, 98. Premier déméchage et reméchage.

26 décembre : déméchage à bloc; reméchage. La cavité a bon aspect. Température, 38°7; pouls, 96.

27 décembre : température, 37°6; pouls, 86. Bon aspect de la plaie, mais le malade accuse de la céphalée frontale persistante. Pas de symptômes méningés. Pas de frissons.

29 décembre : état stationnaire. La sulfamidothérapie s'est poursuivie à doses décroissantes.

31 décembre : sensation de tête lourde. Température, 39°2; pouls, 112. A midi, *frisson;* température à 40°2; le soir, *frisson;* température à 40°2; pouls, 130.

31 décembre au soir : *ligature de la jugulaire droite et ouverture du sinus latéral droit* (Dr Moure).

Anesthésie générale au chloroforme.

1° *Ligature de la jugulaire interne :* elle n'est pas thrombosée; on fait une ligature double au-dessus du tronc thyro-linguo-facial.

2° *Exploration du sinus latéral.*

Trépanation de la coque sinusienne : le sinus apparaît grisâtre; on le découvre sur toute sa hauteur; il ne bat pas.

Incision au bistouri : pas d'écoulement de sang. Le sinus est thrombosé : paroi épaissie et, dans la lumière, il y a un volumineux caillot; un peu de pus sort de l'incision.

A la curette, on cherche le courant sanguin en amont et en aval.

Tamponnement à la gaze iodoformée du sinus latéral et de la cavité opératoire.

Suites opératoires. — Très bonnes : la plaie cicatrise normalement.

2 janvier 1944 : premier déméchage de la cavité d'évidement.

3 janvier : déméchage à bloc; reméchage. La plaie de la jugulaire cicatrise sans incident. La température, qui était à 40°2 le jour de l'intervention, descend progressivement vers la normale en quinze jours. Le pouls suit la courbe de température.

Depuis la ligature de la jugulaire, on a repris la sulfamidothérapie : 16 comprimés de néo-coccyl par jour, pris à doses décroissantes.

Quelques petites poussées de température ne dépassant jamais 38°; un léger frisson, le 23 janvier; puis tout rentre dans l'ordre.

20 février : état général très amélioré.

5 mars : le malade quitte l'hôpital, guéri.

Observation VI.

Ed. L..., 35 ans.

A la suite d'une grippe rhino-pharyngée, présente, au début de février 1944, une otite suppurée droite. D'emblée, la réaction mastoïdienne est assez marquée : on soumet le malade à une médication sulfamidée.

Les douleurs s'atténuent, mais l'écoulement persiste. A la pression, l'antre et la pointe restent sensibles.

15 mars : les signes locaux demeurent inchangés (écoulement, battements); mais, depuis quelques jours, la température reste à 37°8 le soir. Enfin, une céphalée temporale droite s'est installée, obligeant le malade à prendre plusieurs comprimés d'aspirine dans la journée.

On intervient et l'on pratique une *mastoïdectomie droite*. Les lésions osseuses sont assez étendues en arrière. L'autre contient du pus et des fongosités.

Suites opératoire. — Paraissent simples; mais la céphalée reste assez accusée.

Néanmoins, un mois après, le malade semble guéri; la plaie est cicatrisée et l'écculement tari.

Mais, le 14 avril, le malade fait un *frisson* avec une température de 39°.

Intervention. — Le soir même, curetage de l'ancienne cavité. Le malade reste apyrétique pendant une semaine.

20 avril : nouveau *frisson* avec fièvre à 39° et céphalée. Empâtement de la pointe et de la région sous-jacente à l'apex. La région carotidienne droite est un peu sensible.

21 avril : *ligature de la veine jugulaire interne et retouche de mastoïdectomie* (Prof. agrégé Despons).

Anesthésie au chloroforme.

1° *Ligature de la jugulaire interne :* le tronc jugulaire n'est pas modifié dans sa conformation et le courant sanguin paraît conservé.

Ligature de la veine par 2 fils au-dessus du tronc thyro-linguo-facial qui est lié à son tour.

2° *Retouche de mastoïdectomie :* on explore la cavité opératoire, presque complètement fermée, mais comblée de fongosités. On résèque la paroi externe de l'antre et on explore les différentes parois. La dure-mère est mise à nu au niveau du toit; son aspect n'est pas modifié. Pour contrôler la région postérieure et rechercher le sinus latéral, on fait une contre-incision cutanée. Cette région postérieure est friable et se laisse facilement réséquer, surtout vers la région postéro-inférieure, où la veine mastoïdienne saigne abondamment.

On complète l'évidement de la pointe atteinte d'ostéite.

La découverte du sinus latéral est fort laborieuse, car il est très postérieur et très profond.

Vers la partie supérieure, la paroi est saine, d'aspect bleuté, souple et tendue.

Vers la pointe, au contraire, la paroi est blanchâtre, épaissie; elle reste tendue et ne bat pas.

On découvre le tronc vers le golfe en suivant le canal sinusien. La paroi présente toujours le même aspect et le courant circulatoire paraît conservé.

La cavité ayant été aussi largement curettée que possible et le sinus bien réséqué, on l'incise vers le golfe. Le courant sanguin est total, on tamponne fortement vers la partie inférieure, ainsi que la cavité opératoire.

Suites opératoires. — La température, qui était de 38°7 le matin, reste le soir à 37°8; elle n'a plus dépassé ce niveau, sauf le 28 avril, où une ascension à 39° est provoquée par une collection de la plaie cervicale.

Le lendemain, la température s'installe définitivement à 37° jusqu'à la sortie de la clinique, le 6 mai.

La céphalée a complètement disparu.

Il s'agit ici de périphlébite avec accidents de résorption toxique.

L'indication chirurgicale n'est pas fonction des lésions

anatomo-pathologiques constatées. Elle doit être guidée par les accidents toxiques ou infectieux.

On eût pu se contenter, dans un troisième temps opératoire, de dénuder le sinus latéral, ou même, après la ligature de la jugulaire, de temporiser avec l'incision du courant veineux supérieur.

Mais il s'agissait d'un cas déjà ancien : l'otite durait depuis plus de deux mois; la céphalée persistait; l'état général du malade était fort altéré; il avait maigri. De plus, c'était la troisième intervention qu'il subissait. Il eût été peut-être imprudent de lui réserver la surprise d'une quatrième opération.

Observation VII.

F. J..., 24 ans, entre dans le service du Professeur Portmann le 11 avril 1944 pour otite moyenne aiguë bilatérale.

Début il y a huit ans, le malade avait déjà souffert des oreilles et présenté des écoulements purulents.

Depuis le 1er avril, à la suite d'un rhume, le malade accuse des céphalées frontales droites, puis gauches. Un écoulement des deux oreilles s'installe. Température à 40°.

11 avril : température le matin à 38°, mais le soir à 40°. Douleur dans la région mastoïdienne.

14 avril : la température oscille entre 38° et 39°; en même temps, le malade se plaint de son genou gauche, qui est œdématié, douloureux et chaud.

15 avril : devant la persistance de la température et la présence de cette arthrite du genou, malgré le pouls relativement lent et l'absence de frisson, on décide l'intervention.

15 avril 1944 : *mastoïdectomie gauche : ligature de la jugulaire et ouverture du sinus latéral* (Dr Daure).

Anesthésie générale au chloroforme.

Après *incision* et *rugination*, on tombe sur un os d'aspect à peu près normal.

Trépanation et exploration systématique des différents groupes

cellulaires : l'os saigne; quelques fongosités dans l'antre; pas de pus.

Le sinus très procident est dénudé; il a un aspect grisâtre, épaissi; il ne bat pas.

Devant l'aspect de ce sinus et les phénomènes généraux, on décide de pratiquer une ligature de la jugulaire interne. La ligature est faite selon la technique habituelle.

On revient au sinus : il est dénudé et on pratique une incision de la paroi : pas de sang; on va à la recherche du courant sanguin en amont et en aval. *Tamponnement.*

Suites opératoires. — Locales : bonnes. Déméchage à bloc le cinquième jour. La température oscille entre 37° et 39° durant les cinq premiers jours. En même temps, le malade fait une poussée d'ictère : urine acajou, présence d'albumine et de cylindres. Il s'agit vraisemblablement d'une hépato-néphrite toxique d'origine chloroformique.

Le régime lacté fait tout rentrer dans l'ordre.

L'hémoculture sur bile pratiquée le jour de l'intervention montre la présence de streptocoques hémolytiques.

28 avril 1944 : la coloration ictérique diminue; les articulations sont indolores; la température est à 37°5.

10 mai 1944 : le malade est complètement guéri.

CONCLUSIONS

Depuis 1926, notre Maître le Professeur Portmann s'est fait le défenseur de l'intervention dans les cas d'infection sinuso-jugulaire d'origine auriculaire. Dans sa doctrine, les faits suivants sont à retenir :

1° Ce sont les symptômes généraux seuls qui doivent commander l'intervention. Celle-ci sera pratiquée même dans le cas où l'aspect du sinus semble normal, mais où il y a des symptômes généraux de septicémie.

2° En ce qui concerne la technique, la notion originale est la nécessité de faire ce que notre Maître le Professeur Portmann appelle « l'exclusion de la surface de résorption toxique », c'est-à-dire l'ouverture d'un sinus même sain en apparence et son tamponnement, dans le cas de symptômes généraux.

En effet, la ligature de la jugulaire interne n'est qu'un adjuvant, à l'exclusion de la surface de résorption toxique qui constitue l'opération principale.

Les résultats obtenus par l'Ecole de Bordeaux, depuis 1926, viennent confirmer l'excellence de cette technique, puisque, depuis cette époque, tous les malades opérés ont guéri, alors qu'auparavant, lorsque l'on utilisait une thérapeutique purement médicale, il y avait 50 p. 100 d'échecs.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
GEORGES PORTMANN.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 16 mai 1944.
L'Inspecteur général de l'Enseignement supérieur.
Recteur de l'Académie,
A. LIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

Aka (S.-E.). — Etude anatomo-clinique sur le sinus latéral. Thèse Bordeaux, 1904.

Aloin. — Thrombo-phlébite du sinus et de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1923.

Alonso. — Thrombo-sinusites otogènes. *Ann. de la Fac. de méd. de Montevideo*, août 1921.

Alt. — De la ligature de la jugulaire dans les affections otiques. Soc. autr. d'otologie, séance du 31 janv. 1899.

Ballance. — Thrombose du sinus latéral et de la veine jugulaire. *The Lancet*, 20 sept. 1902.

Bardier et Meriel. — Mastoïdite et thrombo-phlébite sinuso-jugulaire. *Ann. des mal. de l'oreille*, févr. 1906.

Bérard. — Mastoïdite avec thrombo-phlébite du sinus latéral. *Lyon médical*, avril 1905.

Berggren (E.) (Stockholm). — Résultats du traitement opératoire de la thrombose du sinus latéral à la clinique Sabbatsberg au cours des dix dernières années (1916-1925). *Acta oto-laryngologica*, vol. II, fasc. 3, 1926.

Bondy. — Deux cas de thrombose du sinus latéral. Guérison après ligature de la jugulaire. Soc. autr. d'otologie, séance du 24 févr. 1908.

Bonnet-Roy. — Les métastases favorables dans la septico-pyohémie auriculaire. *La pratique médicale française*, mars 1926.

Calamida. — Sur le traitement chirurgical des thrombo-phlébites otitiques. Congrès de la Soc. ital. de laryngol., d'otol. et de rhinol., Venise, 21 sept. 1912.

Calicetti (P.). — Seul traitement des phlébites et thrombo-phlébites sinuso-jugulaires. *Otol., rhino et laryngo. ital.*, juill. 1933.

Chatellier (H.-P.). — Contribution à l'étude des complications veineuses des oto-mastoïdites. Thèse Paris, 1922.

— Considérations sur les thrombo-phlébites sinuso-jugulaires des oto-mastoïdites. *Ann. des mal. de l'oreille*, 1924.

Chichele Mourse. — Thrombose du sinus consécutive à une otite moyenne aiguë. *The Journal of Laryngology*, n° 2, 1911.

Cooper (H.) et Urrutia (C.). — Ligature et résection de la jugulaire interne dans les thrombo-phlébites d'origine otique. *Rev. Chilena de Pediat.*, déc. 1935.

Crabbe (Bruxelles). — Thrombo-phlébite du sinus latéral. *Revue de laryngologie*, 1930.

Delsaux. — Sur six cas de thrombo-phlébite otitique. *Bull. de la Soc. belge d'otol.*, juin 1907.

Descomps et Gibert. — Les otites moyennes et leurs complications. Sleinheil, édit.

Despons (J.-L.). — Considérations sur le traitement chirurgical des thrombo-phlébites du sinus latéral et de la veine jugulaire interne et ses indications. Thèse Bordeaux, 1926.

— Phlébite double du sinus latéral avec double ligature de la veine jugulaire interne. *Revue de laryngologie*, 1932.

Dubar. — Thrombo-phlébite isolée de la jugulaire interne sans mastoïdite. *Revue de laryngologie*, 1901.

Duel et Wright. — Signification clinique et pathologique de la bactérihémie dans l'otite suppurée. XLII[e] Réunion annuelle de la Soc. américaine d'otol., Boston, juin 1909.

Duroux. — Thrombo-phlébite du sinus latéral et de la jugulaire interne. *Lyon médical*, 7 juin 1903.

Eagleton. — Troubles circulatoires de la ligature de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1906.

Eeman (M.). — Thrombose pariétale du sinus latéral droit. *Revue de laryngologie*, 1930.

Eliasson (M.). — Etude clinique des thromboses du sinus d'origine otique. *Revue de laryngologie*, 1934.

Ellis. — Thrombose du sinus sigmoïde. Résection de la veine jugulaire interne. Guérison. *Bull. de la Soc. d'oto-rhino-laryngol. américain.*, 11 juin 1906.

Fauché (H.). — Considérations sur les abcès encéphaliques d'origine otique ou sinusienne. *Revue de laryngologie*, 1929.

Ferrabouc (L.). — L'oblitération du sinus latéral comme moyen thérapeutique. Thèse Lyon, 1921.

Feuz (J.). — Remarques sur le traitement des septicémies d'origine otique. *Revue de laryngologie*, 1934.

Fleischmann. — Contribution au traitement de la thrombose otitique du sinus. XVI[e] Congrès internat. de méd.

Garcia Hormaeche (Bilbao). — Sur trois cas de thrombo-phlébite sinuso-bulbo-jugulaire. Congrès internat. d'otol., 1922.

Gavello. — Quelques cas de thrombo-phlébite otitique avec terminaisons diverses. Congrès de la Soc. ital. de laryngol., otol., rhinol., 21 sept. 1912.

Girard (M.) et Arnould (N.). — Thrombo-phlébite suppurée précoce au cours d'une otite suppurée. *Revue de laryngologie*, 1928.

Gosever. — Faut-il lier la jugulaire dans la pyohémie otitique ? *Chirurgia*, t. XIII, n° 76, avril 1903.

Gradenigo. — De la thrombose isolée du golfe de la jugulaire. III[e] Congrès de la Soc. ital. de laryngol., 1898.

Grant. — Considérations sur la ligature de la veine jugulaire. *Journ. of otology*, sept. 1905.

Grunberg. — Sur la valeur de la ligature de la veine jugulaire interne au cours de la pyohémie otogène. *Revue de laryngologie*, 1926.

Grünert et Schultze. — Thrombo-phlébite du sinus, ligature de la jugulaire. *Jabresb. der Kgl. Univ. Ohranbrilk*, zu Halle, obs. XI, 1905.

Grunert et Dallmann. — Phlébite du sinus et du bulbe de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1905.

Guillermin et Pesne. — Diagnostic et traitement des thrombo-phlébites sinuso-jugulaires. *Rev. Service de Santé milit.*, mars 1938.

Haymann. — Recherches expérimentales sur la thrombose du sinus et la pyohémie otitique. *Arch. J. Ohrenh.*, nos 1 et 2, 1911.

Hennebert. — Thrombo-phlébite sinuso-jugulaire otitique. *Revue de laryngologie*, 20 juil. 1907.

Hesog. — Examen bactériologique du sang dans une thrombose du sinus. *Soc. allemande d'otol. de Francfort*, séances des 2 et 3 juin 1911.

Hofer. — Sur cinq cas de thrombose du sinus latéral et de la veine jugulaire interne. *Monatsch. J. Ohrenh.*, 1922.

Holmes et Goodyear. — Cinq cas intéressants de thrombose du sinus latéral. *The Laryngoscope*, vol. XXX, 1920.

Hormaeche (G.). — Phlébite du golfe de la jugulaire et son traitement chirurgical. Le Grünert conserve-t-il sa valeur ? *Révista Espagnola y Américana de Laryng., Oto y Rhino.*, févr. 1931.

Hubert et Gand. — Un cas de thrombo-phlébite latente. Soc. de laryngol., otol. et rhino. de Paris, séance du 16 avril 1923.

Iwaszkiewicz (J.). — La thrombose du sinus latéral et du golfe de la jugulaire, dans la clinique des otites moyennes. *Revue de laryngologie*, 1939.

Jouty. — Thrombo-phlébite du sinus latéral et du golfe de la jugulaire. *Ann. des mal. de l'oreille*, n° 3, 1907.

Kopetski. — Compte rendu de 6 cas habituels de thrombose septique du sinus chez les enfants. Opération. *The Laryngoscope*, vol. XXX, n° 12, 1920.

Lake. — Bactérihémie et pyohémie auriculaire. *Te Journal of Laryngoscope*, avril 1919.

Lannois. — Compression du sinus latéral dans le traitement de la thrombo-phlébite. 9-12 mai 1921.

Lapervenche. — Traitement de l'infection puerpérale par le novarsénobenzol et le sulfarsénol. Thèse Bordeaux, 1925.

Largereau. — Otite moyenne cholestéatomateuse réchauffée, mastoïdite, thrombo-phlébite du sinus latéral et du golfe de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1931.

Laurens (P.). — A propos d'un cas de septico-pyohémie par phlé-

bite du sinus latéral d'origine otique. *Bull. d'oto-rhino-laryngol.*, sept. 1919.

Ledl (F.). — Thrombo-phlébite septique du sinus caverneux guérie par des injections de Rivarrol dans l'artère carotide. *Revue de laryngologie*, 1938.

Lemaître. — Quelques considérations sur les phlébites des sinus crâniens. *Revue de laryngologie*, 1909.

Leutert. — Le diagnostic de la thrombose otitique du sinus par l'examen bactériologique. *Arch. J. obsrenbs.*, 1908.

Luc. — Deux cas de septicémie d'origine auriculaire. *Ann. des mal. de l'oreille*, n° 6, 1909.

Mac-Coy (John). — Sur trois cas de thrombo-phlébite du sinus latéral de la veine jugulaire. *The Laryngoscope*, avril 1922; *Ann. des mal. de l'oreille*, 1923.

Malau et Vincent. — Thrombo-phlébite du sinus et du golfe. Phlegmon périnéphrétique. Guérison. *Ann. des mal. de l'oreille*, 1923.

Martin et Crowe. — Affection du sinus latéral. Compte rendu d'un cas. *The Laryngoscope*, n° 12, 1920.

Milne Dickie. — Deux cas d'otite avec complications. *The Journal of Laryngoscope*, avril 1918.

Moure. — Phlébite suppurée du sinus latéral et ligature de la jugulaire. Considérations anatomo-cliniques. *Revue de laryngologie*, 19 janv. 1907.

— Des interventions sur le golfe de la jugulaire. Rapport au Congrès de Budapest, 1909, in *Revue de laryngologie*, 19 mars 1910.

— Technique chirurgicale en oto-rhino-laryngologie. O. Doin, édit., 1921.

Mouret. — La mastoïdite chirurgicale. Rapport au Congrès de Londres, août 1913.

Mouret et Seigneurin. — Mastoïdites postéro-supérieures. *Ann. des mal. de l'oreille*, n° 1, janv. 1922.

Munyo (J. C.) et Apolo (E.). — Le traitement de la thrombo-phlébite du sinus latéral. XI[e] Réunion annuelle de la Soc. d'oto-rhino-laryngol. de Rio de la Plata, 1937.

Mygind (S. H.). — Le traitement de la septicémie otogène et de la thrombo-phlébite du sinus latéral. *Acta oto-laryngologica*, vol. XVI, fasc. 2-3, 1931.

Neumann. — Ligature de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1907.

Nicoll. — Procédé opératoire à employer pour le sinus et la jugulaire. *Annales of Otology*, n° 7, 1904.

Odencal. — Argument en faveur de la ligature de la jugulaire. *Annales of Otology*, n° 2, 1921.

Orhan Mahir. — Septico-pyohémie otogène. *Annales d'oto-laryngologie*, avril 1933.

Pélissier. — Contribution à l'étude des thrombo-phlébites du golfe de la jugulaire et de leur traitement. Thèse Bordeaux, 1907-1908.

Piétri. — Traitement moderne médico-chirurgical des infections otogènes du sinus latéral. *Revue de laryngologie*, 1918.

Politzer. — Présentation d'un cas de thrombose pariétale du sinus guérie par l'opération. *Monatsch. J. Orenh.*, 1907.

Portmann (G.). — Les otites moyennes. Masson et Cie, édit., 1929.

— Considérations sur le traitement des phlébites et thrombo-phlébites sinuso-jugulaires. *Revue de laryngologie*, 1931.

— Traité de technique opératoire oto-rhino-laryngologique, Masson et Cie, édit., 1932.

Prott. — La question de la ligature de la jugulaire dans la thrombose du sinus. *Annales of Otology*, n° 4, déc. 1920.

Rancoule et Burgues. — De quelques cas de thrombo-phlébites du sinus latéral d'origine otique. *Revue de laryngologie*, 1918.

Reverchon et Worms. — Thrombo-phlébite du sinus latéral. Autovaccination. Guérison. Soc. de laryngol., otol. et rhinol. de Paris, séance du 9 févr. 1922.

Rolland. — Thrombose du sinus latéral gauche. Excision du sinus latéral. Guérison. Soc. belge d'otologie, séance des 8-9 juin 1907.

Ryland. — Thrombo-phlébite du sinus. Infection méningée. Guérison. *The Journal of Laryngology*, mars 1917.

Sachanski. — Traitement opératoire de la thrombose du sinus par la ligature de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1904.

Schmiegelow. — Cure radicale et ligature de la jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1905.

Seigneurin. — Thrombo-phlébite suppurée du sinus latéral et de la veine jugulaire interne, traitée et guérie par la méthode de Mouret. Congrès français d'oto-rhino-laryngol., 10-12 mai 1920.

Soubirou (von) et Podesta (R.). — Thrombo-phlébite sinuso-bulbo-jugulaire. *Revue. Assoc. méd. argentine*, nov. 1935.

Stella (H.) (Gand). — Toxinémie d'origine otitique. *Oto-rhino-laryngol. internat.*, n° 11, 1919.

Stephan Krepuska (Budapest). — Thrombose du bulbe de la veine jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1936.

Stone. — Exploration et ligature de la veine jugulaire. *Long Island Medical Journal*, New-York, 1917.

Syme. — Thrombo-phlébite du sinus. Méningite purulente. Abcès cérébelleux. Opération. Mort. *The Journal of Laryngology*, juin 1917.

Taptas. — Contribution à l'étude des thrombo-phlébites du sinus latéral; de la nécessité de lier ou non la jugulaire. *Ann. des mal. de l'oreille*, n° 6, 1907.

Török. — A propos de la ligature de la jugulaire dans les cas de thrombose du sinus. Congrès internat. de méd., 1913.

Tremble (G. E.). — Scarlet fever mastoïditis with sinus thrombosis and jugulaire ligation. *Canada M. A. J.*, 38, avril 1938.

Urbantschitch. — Thrombose du sinus. Ligature de la veine jugulaire. *Revue de laryngologie*, 1905.

Uren-Claude (Michigan). — Thrombose du sinus et du bulbe de la jugulaire. Résection du bulbe. The Physician and Surgeon, 1911, in *Ann. des mal. de l'oreille*, 1912.

Voss. — Ouverture chirurgicale du golfe de la jugulaire. *Zeitsch. f. Ohrenh.*, n° 3, 1904.

— Diagnostic de la thrombose otitique du sinus. *Zeitsch. f. Ohrenh.*, 1905.

— Ne touchez pas au thrombus. *Zeitsch. f. Ohrenh.*, n 4, 1908.

Weil (G. A.). — Thrombo-phlébite du sinus latéral. *Oto-rhino-laryngol. internat.*, n° 6, 1921.

Wildenberg (Van den). — Thrombo-phlébite du sinus compliquée. *Revue de laryngologie*, 1936.

Worms et Lacaze. — Thrombo-phlébite suppurée sinuso-jugulaire. Ouverture du sinus latéral. Résection de la jugulaire interne. Guérison. *Revue de chirurgie de Paris*, 1929.

Zaufal. — Mise à nu du golfe de la jugulaire. *Arch. f. Ohrenh.*, 1903.

Dépôt légal effectué en 1944 (2e trimestre). Loi du 21 juin 1943.

22602. — N° 119. — Imprimeries Delmas, Bordeaux (31.0192). — 1944.